

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: Fausto PINNA, et al.

GAU:

SERIAL NO: New Application

EXAMINER:

FILED: Herewith

FOR: PAD WITH A GEL LAYER HAVING COSMETIC OR THERAPEUTIC ACTIVITY

REQUEST FOR PRIORITY

COMMISSIONER FOR PATENTS
ALEXANDRIA, VIRGINIA 22313

SIR:

- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Application Serial Number _____, filed _____, is claimed pursuant to the provisions of **35 U.S.C. §120**.
- ☐ Full benefit of the filing date(s) of U.S. Provisional Application(s) is claimed pursuant to the provisions of **35 U.S.C. §119(e)**:
Application No. _____ Date Filed _____
- ☒ Applicants claim any right to priority from any earlier filed applications to which they may be entitled pursuant to the provisions of **35 U.S.C. §119**, as noted below.

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicants claim as priority:

<u>COUNTRY</u>	<u>APPLICATION NUMBER</u>	<u>MONTH/DAY/YEAR</u>
Italy	MI2003A 000414	March 6, 2003

Certified copies of the corresponding Convention Application(s)

- ☒ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee
- ☐ were filed in prior application Serial No. _____ filed _____
- ☐ were submitted to the International Bureau in PCT Application Number _____
Receipt of the certified copies by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.
- ☐ (A) Application Serial No.(s) were filed in prior application Serial No. _____ filed _____; and
- ☐ (B) Application Serial No.(s) _____
☐ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee

Respectfully Submitted,

OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,
MAIER & NEUSTADT, P.C.


Norman F. Oblon

Registration No. 24,618

C. Irvin McClelland
Registration Number 21,124

Customer Number

22850

Tel. (703) 413-3000
Fax. (703) 413-2220
(OSMMN 05/03)



Ministero delle Attività Produttive
Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività
Ufficio Italiano Brevetti e Marchi
Ufficio G2

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per:

Invenzione Industriale

N. **MI2003 A 000414**



*Si dichiara che l'unica copia è conforme ai documenti originali
depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.*

Roma, li

02 FEB. 2004

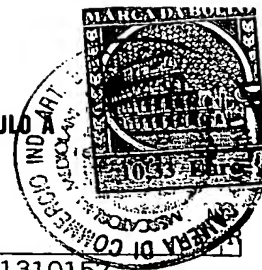
per IL DIRIGENTE
Paola Giuliano
.....
Dr.ssa Paola Giuliano

AL MINISTERO DELLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE

UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE, DEPOSITO RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO

MODULO A



A. RICHIEDENTE (I)

1) Denominazione BIOFARM S.r.l.
 Residenza C.so Buenos Aires, 9 - 20124 MILANO codice 10581310157
 2) Denominazione _____
 Residenza _____ codice _____

B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome nome FRIGNOLI, Luigi cod. fiscale _____
 denominazione studio di appartenenza Ing. A. Giambrocono & C. S.r.l.
 via Rosolino Pilo n. 19/B città Milano cap 20129 (prov) MI

C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario

via _____ n. _____ città _____ cap _____ (prov) _____

D. TITOLO

classe proposta (sez/ci/sci) _____ gruppo/sottogruppo _____

TAMPONE CON STRATO DI GEL CON ATTIVITA' COSMETICA O TERAPEUTICA

ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO:

SI ☐ NO ☒

SE ISTANZA: DATA _____ N° PROTOCOLLO _____

E. INVENTORI DESIGNATI

cognome nome

cognome nome

1) PINNA, Fausto 3) _____
 2) PINNA, Marco 4) _____

F. PRIORITÀ

nazione o organizzazione

tipo di priorità

numero di domanda

data di deposito

allegato
S/R

1) _____
 2) _____

SCIOGLIMENTO RISERVE

Data N° Protocollo

G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICRORGANISMI, denominazione

H. ANNOTAZIONI SPECIALI



DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es.

Doc. 1) ☒ PROV n. pag. 21 riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare) ...
 Doc. 2) ☒ PROV n. tav. 01 disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare) ...
 Doc. 3) ☒ RIS lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale ...
 Doc. 4) ☐ RIS designazione inventore ...
 Doc. 5) ☐ RIS documenti di priorità con traduzione in italiano ...
 Doc. 6) ☐ RIS autorizzazione o atto di cessione ...
 Doc. 7) ☐ nominativo completo del richiedente

SCIOGLIMENTO RISERVE

Data N° Protocollo

confronta singole priorità

8) attestati di versamento, totale Euro 291,80== obbligatorio

COMPILATO IL 06/03/2003 FIRMA DEL(I) RICHIEDENTE(I) Luigi Frignoli

CONTINUA SI/NO NO uno dei mandatarî DR. ING. LUIGI FRIGNOLI

DEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA SI/NO SI N. 106 ALBO MANDATARI ABILITATI

CAMERA DI COMMERCIO IND. ART. E AGR. DI MILANO codice 05

VERBALE DI DEPOSITO NUMERO DI DOMANDA MI2003A 000414 Reg. A.

L'anno DUEMILATRE il giorno SEI del mese di MARZO

il(i) richiedente(i) sopraindicato(i) ha(hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda corredata di 00 fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto sopraportato.

I. ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIALE ROGANTE

IL DEPOSITANTE

L'UFFICIALE ROGANTE

M. CORTONESI

RIASSUNTO INVENZIONE, CON DISEGNO PRINCIPALE, DESCRIZIONE E RIVENDICAZIONE

NUMERO DOMANDA MI2003A 000414

REG. A

DATA DI DEPOSITO 06.03.2002NUMERO BREVETTO DATA DI RILASCIO

D. TITOLO

TAMPONE CON STRATO DI GEL CON ATTIVITA' COSMETICA O TERAPEUTICA

L. RIASSUNTO

Tampone costituito da un supporto poroso su una cui faccia è applicato uno strato di un gel avente azione rinfrescante sulla pelle su cui esso è applicato, il gel potendo avere disperse in esso sostanze di varia natura aventi attività aromatica e/o balsamica, cosmetica, terapeutica e il supporto essendo formato da uno strato di fibre naturali o sintetiche formanti un tessuto di tipo non tessuto o tessuto.



M. DISEGNO

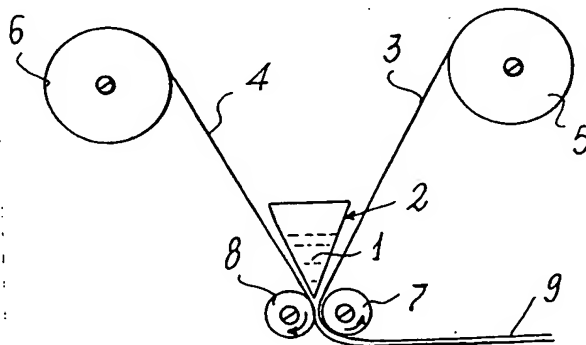


FIG. 1

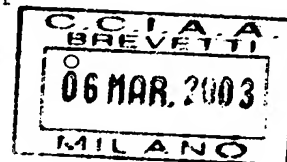


Descrizione di una domanda di brevetto d'invenzione
a nome: BIOFARM SRL - MILANO (MI) - IT

* * * * * **MI 2003 A 0 0 0 4 1 4** LF/sgb
A27201

DESCRIZIONE

5 La presente invenzione ha per oggetto un
tampone, cerotto o simile, traspirante, ed una cui
superficie è almeno parzialmente ricoperta da uno
strato di un gel semisolido atto a sviluppare
un'azione decongestionante, cosmetica
10 terapeutica.



E' molto frequente il caso di stati fisici o
fisiologici o di alterazioni dell'organismo umano
che determinano condizioni che devono essere
contrastate con rimedi diversi. Ad esempio, nel
15 caso di un semplice raffreddore, si ricorre
all'impiego di inalazioni balsamiche (sotto forma
di spray nasali, di vapori, di aerosol e simili)
per liberare le vie respiratorie del naso; di creme
e pomate per contrastare l'arrossamento della parte
20 inferiore del naso e del labbro superiore (dovuto
principalmente allo sfregamento del fazzoletto
usato per soffiarsi il naso); e di impacchi con
acqua fresca o con ghiaccio per alleviare la
sensazione di calore.

25 Ancora ad esempio, nel caso di traumi oculari o



perioculari o nelle fasi immediatamente successive ad operazioni oculari, si ricorre al raffreddamento con ghiaccio od acqua della parte interessata per evitare o ridurre i rigonfiamenti locali (svolgendo, cioè una azione criogenica locale); si applicano sulla parte interessata delle sostanze attive ad effetto antibatterico, antiedemico, decongestionante ed analgesico (svolgendo, cioè, una azione terapeutica); e si ricopre l'occhio con un tampone, con un effetto occlusivo per l'occhio e con la funzione di trattenere sull'occhio i vapori lenitivi, balsamici, aromatici ed antibatterici che siano stati sviluppati dalle sostanze applicate sulla zona oculare prima che su di essa sia appoggiato il tampone.

Nei casi esemplificati ed in moltissimi altri ancora è quindi necessario effettuare una successione di distinte operazioni che non solo richiedono tempo ed attenzione, ma che possono spesso essere eseguite non correttamente.

Scopo principale della presente invenzione è quello di realizzare un tampone flessibile, una cui superficie porta uno strato di un gel a sua volta poi applicabile sulla pelle umana, ove il gel sia in ogni caso in grado di effettuare un effetto



rinfrescante sulla pelle sulla quale esso è applicato e che possa anche simultaneamente sviluppare un effetto balsamico o lenitivo e permetta il rilascio controllato di farmaci, aromi, essenze o simili.

Tali scopi vengono conseguiti con un tampone costituito da un supporto flessibile e poroso su almeno una superficie del quale è applicato uno strato di un gel costituito da una miscela intima comprendente tra il 50% e il 77% di acqua, tra il 6,5% e il 44% di un polimero dermatologicamente compatibile, tra l'1% e il 10% di una sostanza di origine vegetale comprendente oli essenziali ed estratti aromatici; e tra l'1% e il 10% di almeno un componente dermocompatibile scelto dal gruppo comprendente sostanze lenitive, riparatrici cutanee, cicatrizzanti, antiinfiammatorie, antisettiche e battericide, le percentuali essendo in peso.

Preferibilmente detto gel comprende tra lo 0,01% e il 5,2% in peso di tetraborato di un metallo alcalino o alcalino terroso e detto supporto è costituito da un tessuto non tessuto realizzato con fibre scelte dal gruppo formato da fibre di viscosa, poliestere, polietilene, fibre



miste poliestere/viscosa, cotone e lino, tale supporto tessile avendo uno spessore tra 15 e 150 micron, una densità da 65 a 145 g/dm³ e un peso tra 15 e 150 g/m².

5 Il gel può contenere anche tra lo 0,001% e il 5,2% in peso di un componente utile ma non essenziale scelto dal gruppo formato dalle sostanze solventi **umettanti**, conservanti, emulsionanti, stabilizzanti, solubilizzanti, tensioattive e
10 coloranti.

Preferibilmente nel gel l'acqua è presente nella quantità in peso di circa il 71%, il polimero di circa il 25%, le sostanze di origine vegetale del 5% circa, le sostanze lenitive, riparatrici
15 cutanee, cicatrizzanti antiinfiammatorie, antisettiche o battericide di circa il 5%, le percentuali essendo in peso.



I polimeri preferiti sono scelti dal gruppo comprendente alcool polivinilico, alginato di
20 sodio, alginato di calcio, carbossimetilcellulosa, polacrilato sodico e polivinilpirrolidone.

La polimerizzazione desiderata può essere conseguita per trattamento dei componenti polimerizzabili con raggi γ o raggi β (o raggi UV),
25 oppure per aggiunta del tetraborato di un metallo



alcalino od alcalino terroso.

Gli oli essenziali e gli estratti aromatici preferiti sono scelti tra gli oli ed estratti di abete bianco, anice stellato, arancio amaro, arancio dolce, benzoino assoluta, bergamotto, cajeput, camomilla romana, canfora bianca, foglie di cannella, semi di carota, frutti di cedro, cipresso, citronella, eucalipto globulus, finocchio dolce extra, chiodi di garofano, fiori di gelsomino, geranio bourbon, bacche di ginepro, ginepro trirettificato, incenso assoluta, iris, lavanda vera, legno di cedro, legno di guaiacò, legno di rosa, lemongrass, limone det, limone extra, litsea cubeba, maggiorana, mandarino melissa, menta piperita trirettificata, menta piperita, mimosa, mirra, mirto, neroly sui fiori, niauli, palmarosa, patchouli, petit grain, pino silvestre, rosa bulgara, rosa riviera, rosmarino, rosmarino det., salvia sclarea, sandalo mysore, storace assoluta, timo bianco, vaniglia, verbena, vetiver, ylang-ylang, zenzero, mentolo, tea tree.

Per effetto del calore della pelle umana sulla quale il gel spalmato sul cerotto viene applicato, l'acqua comincia ad evaporare dalla superficie libera del gel, provocando così il raffreddamento



(effetto criogenico) della parte di pelle sulla quale il gel è applicato. L'evaporazione dell'acqua provoca il trascinamento verso l'esterno di molecole di sostanze aromatiche (ad esempio oli essenziali) eventualmente presenti nel gel con il conseguente rilascio controllato di vapori aromatici e/o balsamici che possono essere trattieneuti a lungo a contatto della pelle poiché il gel è spalmato su di un supporto tampone o cerotto applicato sulla pelle stessa. Per effetto osmotico, parte dell'acqua presente nel gel fluisce negli interstizi epidermici (con conseguente effetto idratante per la pelle stessa), favorendo la penetrazione e l'assorbimento nella pelle delle eventuali sostanze cosmetiche o farmaceutiche eventualmente disperse nel gel.

Essendo il gel spalmato su di un supporto flessibile e poroso (tampone o cerotto o simile) tale porosità determina la velocità (cioè la durata nel tempo) dell'evaporazione dell'acqua e quindi permette di controllare la velocità o durata della cessione dal gel alla pelle delle sostanze cosmetiche e farmacologiche in esso contenute.

Al fine di rendere più chiara la comprensione della natura, conformazione e struttura e delle



modalità di ottenimento del tampone, ne saranno ora illustrati alcuni esempi di realizzazione non limitativi dell'invenzione.

ESEMPIO 1

5 **Preparazione di un cerotto decongestionante per il naso.**

In un miscelatore continuo, riscaldato a 70°C, si introducono 30 Kg di acqua demineralizzata, 0,120 Kg di parabeni (agenti conservanti) e 5,6 di
10 polivinil alcool; si continua a mescolare fino ad avere una massa uniforme (Fase A) in cui l'alcool polivinilico è completamente sciolto nell'acqua, poi si raffredda tale massa a temperatura ambiente.

Separatamente, in un miscelatore in acciaio
15 riscaldato ad una temperatura tra 25°C e 30°C, si introducono 1,2 Kg di acqua demineralizzata e 0,300 Kg di sodio tetraborato e si agita fino a completa soluzione per dare una massa uniforme (Fase B)

Nella stessa impastatrice (miscelatore) in cui
20 è stata preparata la Fase A, si aggiungono a temperatura ambiente (Fase C) 0,180 kg di glicole monopropilenico, 0,140 kg di sorbitolo al 70%, 5 kg di una miscela di estratti di Aloe Vera, Calendula ed Hypericum Perforatum, 3 kg di olio essenziale di
25 Eucaliptus, menta e timo bianco, e 20 Kg di



alginato di sodio: la massa così ottenuta viene tenuta in agitazione per circa 15-20 minuti, invertendo più volte il senso di rotazione del miscelatore. A tale massa viene aggiunta lentamente
5 "a filo" la Fase B sopra menzionata e si prosegue la miscelazione per circa 20-30 minuti, formando così un gel nel quale sono intimamente dispersi i componenti di origine vegetale. La fluidità del gel può essere aumentata incrementando il quantitativo
10 della Fase A aggiunta nella impastatrice; viceversa, la fluidità può essere diminuita aggiungendo nella impastatrice ulteriori quantità della Fase B.

Il gel così ottenuto ha caratteristiche
15 criogeniche, cosmetiche (balsamiche) cicatrizzanti: una massa di tale gel viene posta in una racla 2 (Figura 1) e viene spalmata tra due nastri continui 3 e 4 provenienti da due bobine 5 e rispettivamente 6.

20 Il nastro 3 è costituito da un tessuto non tessuto di fibre di viscosa (65%) e di poliestere (35%) formanti un velo (del tipo noto con la definizione "a random") del peso di 50 g/m² e uno spessore di 56 micron e una densità di 89 g/dm².

25 Il nastro 4 è realizzato in poliestere





siliconato da 35 g/m².

I due nastri 3 e 4 convergono verso due rulli prementi controrotanti 7 e 8 posizionati immediatamente al di sotto della racla 2: da tali
5 rulli fuoriesce un nastro composito 9 generato dall'accoppiamento dei due nastri 3 e 4 tra i quali è interposto uno strato del gel sopra descritto, il nastro 9 venendo adagiato su di un tappeto mobile che lo trasporta a una macchina di tipo noto (e qui
10 non rappresentata) che ne effettua il taglio e la fustellatura per dare, ad esempio, dei tamponi o cerotti 10 aventi la forma rappresentata in Figura 2 e che permette (ovviamente dopo la rimozione della pellicola protettiva di poliestere)
15 l'applicazione del cerotto stesso sotto le narici in modo da consentire l'azione balsamica dei vapori che si sviluppano dallo strato di gel applicato sul cerotto, l'azione rinfrescante dovuta all'evaporazione dell'acqua e l'azione
20 dermoriparatrice dovuta ai componenti attivi del gel.

In modo noto i singoli cerotti 10 possono essere inseriti e conservati in buste ermetiche formate da più strati accoppiati di materiali
25 diversi, ad esempio PET/alluminio/PEL.

**ESEMPIO 2**

**Preparazione di un cerotto decongestionante per
il naso.**

In un miscelatore riscaldato a 70°C si
5 introducono 28 kg di acqua demineralizzata, 0,120
kg di parabenî (conservanti), 4,4 kg di alcool
polivinilico e 0,5 kg di carbossimetil cellulosa,
fino ad ottenere una massa uniforme (Fase A) che
viene raffreddata a temperatura ambiente e poi
10 versata in una impastatrice nella quale viene
aggiunta a freddo (in un tempo di circa 15-20
minuti) una Fase C formata da 0,180 kg di glicole
monopropilenico, 2,0 kg di carbossimetil
betaglucano (avente azione cicatrizzante), 2,5 kg
15 di olio essenziale di Eucaliptus, chiodo di
garofano e pepe nero, e 18 kg di alginato di sodio.
Si agita per 15-20 minuti nei due sensi e poi si
aggiunge lentamente a filo, in un tempo di 20-30
minuti una Fase B preparata a parte miscelando in
20 un recipiente in acciaio, alla temperatura di 20°-
30°C fino a completa dissoluzione, 1,8 kg di acqua
demineralizzata e 0,5 kg di tetraborato di sodio,
per dare un gel la cui viscosità può essere
aumentata aumentando il quantitativo della Fase B,
25 o diminuita aumentando il quantitativo della Fase



A.

Procedendo nel modo già descritto con riferimento alla Figura 1, il gel viene spalmato su un nastro di tessuto non tessuto 3, formato da
5 fibre di viscosa (50%) e da fibre di polipropilene (50%), costituendo una struttura a velo "a random" del peso di 54 g/m², uno spessore di 62 micron e una densità di 87 g/dm³.

Il nastro di protezione 4 è costituito da un
10 foglio in poliestere siliconato da 75 g/m².

Il nastro composito 9 che fuoriesce dai rulli 7,8 viene trasportato a un macchina (non rappresentata) ove esso viene tagliato e fustellato, per esempio, assumendo la forma del
15 cerotto 10 di Figura 2.

Come nel caso descritto nell'Esempio 1, il cerotto così ottenuto assicura un'azione rinfrescante, balsamica (dovuta ai vapori che si sviluppano dal gel) e dermoriparatrice (dovuta
20 principalmente al carbossimetil betaglucano).

ESEMPIO 3

Preparazione di un cerotto decongestionante per il naso.

In un miscelatore riscaldato a 70°C si prepara
25 una Fase A liquida comprendente 18,01 Kg di acqua,



1,05 Kg di isopropilmistrato, 0,7 Kg di glicerolo,
0,18 Kg di biossido di titanio, 8,75 Kg di
carbossimetilcellulosa, 1,75 Kg di caolino, 0,7 Kg
di acido tartarico, 0,7 Kg di polisorbato 80, 1,05
5 Kg di sorbitan sesquioleato, 0,7 Kg di poliacrilato
sodico, 0,35 Kg di diidrossialluminoaminoacetato,
0,35 Kg di propileparaidrossibenzoato, 0,7 Kg di
1,3 butilenglicole e 0,02 Kg di fenometilpropil
parabene, si raffredda a temperatura ambiente e si
10 continua a miscelare per 30 minuti in
un'impastatrice nella quale si aggiungono 0,7 Kg di
essenza di menta, 0,35 Kg di canfora, 0,35 Kg
mentolo, 0,35 Kg di timo bianco e 0,35 Kg
liquirizia e si continua a miscelare per 20 minuti.



15 Quindi, sempre a temperatura ambiente, si
aggiungono 0,35 Kg di Hipericum perforatum, 0,35 Kg
di Calendula e 0,35 Kg di Bisabolol, continuando a
miscelare per 20 minuti.

Si ottiene così un gel che, con le stesse
20 modalità descritte con riferimento alla Figura 1,
viene spalmato (tramite la racla 2) su un nastro di
protezione in poliestere siliconato da 35 g/m².
Fissando una distanza di 50 micron tra le superfici
contrapposte dei rulli 7 e 8, dopo essere uscito da
25 tali rulli 7,8 il nastro in poliestere con il gel



spalmato su di esso viene fatto passare in una camera a raggi beta con potenza 1,20 Mev per circa 30 secondi per promuovere la polimerizzazione dei componenti polimerizzabili del gel: successivamente
5 sulla faccia del nastro di poliestere ove è presente lo strato di gel si accoppia (tramite rulli controrotanti analoghi a quelli 7,8) un tessuto non tessuto in viscosa (50%) e poliestere (50%) con struttura a velo "a random" del peso di
10 54 g/m² e uno spessore di 62 micron e una densità di 87g/dm³.

Il nastro composito così ottenuto viene trasportato, tramite un tappeto mobile, a una macchina ove si effettua il taglio del nastro
15 stesso e la fustellatura di cerotti 10 aventi il profilo rappresentato in Figura 2, che vengono racchiusi, conservati e sigillati in buste di tipo noto (formate da strati di PET/alluminio/PEL).

Il cerotto descritto può essere applicato sul
20 labbro superiore al di sotto delle narici, in maniera da consentire l'azione balsamica dei vapori, l'azione rinfrescante e l'azione dermoriparatrice già menzionata in precedenza.

ESEMPIO 4

25 Preparazione di un tampone per gel oculare



In un miscelatore riscaldato a 70°C si prepara una Fase A liquida comprendente 32 kg di acqua demineralizzata, 0,120 kg di parabeni (agenti conservanti), 4,8 kg di alcool polivinilico e 0,150 kg di Clorexidina, si raffredda e si versa la massa così ottenuta in una impastatrice nella quale si aggiungono, agitando nei due sensi per 15-20 minuti, 0,180 kg di glicole monopropilenico, 0,140 kg di sorbitolo al 70%, 0,5 kg di acido betaglicirretico, 0,8 kg di estratto di Ananas, 0,8 kg di estratto di Echinacea e 18 kg di alginato di sodio.

A parte, in un miscelatore in acciaio riscaldato a 25-30°C, si prepara una soluzione di tetraborato di sodio (0,200 kg) di acqua demineralizzata (0,8 kg) per dare una Fase B che viene aggiunta a filo lentamente nella impastatrice sopra descritta ove la massa viene mantenuta in movimento per un tempo di 20-30 minuti, dando così luogo alla formazione di un gel la cui fluidità può essere accresciuta aumentando la quantità della Fase B, o diminuita aumentando la quantità della Fase A.

Col sistema schematizzato in Figura 1, tale gel viene spalmato, tramite una racla 2 e attraverso



due rulli controrotanti 7,8, tra un nastro di tessuto di pura viscosa da 50 g/m² e un nastro di protezione in PET siliconato, da 70 g/m² e successivamente viene tagliato, fustellato e
5 imbustato.

Si ottengono così dei tamponi 11 aventi la forma ellittica rappresentata in pianta in Figura 3, essendo prevista una pluralità di fori 12 ricavati lungo la periferia del **tampone** stesso al
10 cui centro è pure ricavato un lungo taglio longitudinale 13.

La forma del tampone permette di applicarlo su di un occhio in maniera da comprimere leggermente le palpebre, lasciando fuoriuscire dai fori 12 e
15 dal taglio 13 un eventuale essudato.

Sopra il tampone può eventualmente essere applicato un cerotto tradizionale, per trattenere il tampone saldamente sull'occhio.

ESEMPIO 5

20 Preparazione di un tampone per gel oculare

In un miscelatore riscaldato a 70°C si introducono e si mescolano fino a completa dissoluzione 33 kg di acqua demineralizzata, 0,150 kg di parabeni (antiossidanti e conservanti), 5,3
25 kg di alcool polivinilico e 0,8 kg di



carbossimetilcellulosa, si raffredda e si versa in una impastatrice nella quale vengono aggiunti 0,140 kg di sorbitolo al 70%, 0,8 kg di acido betaglicirretico, 0,3 kg di estratto di Ananas, 0,3 kg di estratto di Echinacea e 12 kg di alginato di sodio, si mescola nei due sensi, a temperatura ambiente, per circa 20-30 minuti poi si aggiunge lentamente a filo una Fase B preparata separatamente miscelando a 25-30°C, in un recipiente in acciaio e fino a completa soluzione, 1,2 kg di acqua demineralizzata e 0,150 kg di tetraborato di sodio. Si ottiene un gel la cui fluidità può essere accresciuta aumentando il quantitativo della Fase A, o diminuita aumentando il quantitativo della Fase B.



Il gel può essere spalmato nel modo già descritto su di un tampone di tessuto non tessuto di pura viscosa da 50 g/m² protetto da un foglio di PET siliconato da 70 g/m², che può poi essere fustellato ad assumere la forma di Figura 3 ed essere quindi applicato su di un occhio sviluppando un effetto di raffreddamento locale, antiedemico e curativo, in modo del tutto analogo a quanto detto nell'Esempio 4.

**Preparazione di un tampone per gel oculare.**

In un miscelatore riscaldato a 70°C si prepara una Fase A liquida formata da

acqua	17,85
gelatina	2,8
polivinilpirrolidone	4,55
sorbitolo 70	0,88
caolino	0,88
biossido di titanio	0,18
glicole monopropilenico	1,05
metileparaidrossibenzoato	0,35
propileparaidrossibenzoato	0,35
editato bisodico	0,18
acido tartarico	0,18
diidrossialluminioaminoaleato	0,18
carbrossimetilcellulosa	4,90
poliacrilato sodico	0,70

5 I valori sopra riportati sono espressi in Kg.

La massa omogenea così ottenuta viene raffreddata a temperatura ambiente, continuando a miscelare per 30 minuti, poi si aggiungono 0,05 di menta e 0,10 Kg di liquirizia e si miscela per
10 ulteriori 20 minuti e infine si aggiungono 0,7 Kg di estratto glicolico di Ananas, 0,7 Kg di estratto



glicolico di Echinacea e 0,35 Kg di acido beta glicirretico proseguendo la miscelazione per 20 minuti ancora.

Si ottiene così un gel che viene spalmato
5 (tramite una racla e attraverso due rulli controrotanti e distanti 50 micron tra di loro) su di un nastro di poliestere siliconato da 35 g/m^2 . Il **nastro** di poliestere con il gel spalmato su di esso viene fatto passare in una camera ove viene
10 sottoposto ad irraggiamento con raggi UVA di circa 220 nanometri per circa 30 secondi per promuovere la polimerizzazione, quindi viene accoppiato su di un nastro di tessuto non tessuto in viscosa (50%) e poliestere (50%), con struttura del velo "a random"
15 del peso di 54 g/m^2 , uno spessore di 62 micron e una densità di 87 g/dm^3 .

Mediante fustellatura si ottengono dei tamponi come quello rappresentato in Figura 3, che possono essere applicati sugli occhi, svolgendo un'efficace
20 azione balsamica dei vapori, rinfrescante e dermoriparatrice.



RIVENDICAZIONI

1. Tampone applicabile sulla pelle umana per sviluppare un'azione decongestionante, cosmetica e/o farmacologica caratterizzato dal fatto di essere costituito da un supporto flessibile e poroso su almeno una superficie del quale è applicato uno strato di un gel costituito da una miscela intima comprendente tra il 50% e il 77% di acqua, tra il 6,5% e il 44% di un polimero dermatologicamente compatibile, tra l'1% e il 10% di una sostanza di origine vegetale comprendente oli essenziali ed estratti aromatici; e tra l'1% e il 10% di almeno un componente dermocompatibile scelto dal gruppo comprendente sostanze lenitive, riparatrici cutanee, cicatrizzanti, antiinfiammatorie, antisettiche e battericide, le percentuali essendo in peso.

2. Tampone secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto gel comprende tra lo 0,01% e il 5,2% di tetraborato di un metallo alcalino o alcalino terroso, le percentuali essendo in peso.

3. Tampone secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto supporto è costituito da un tessuto non tessuto realizzato con

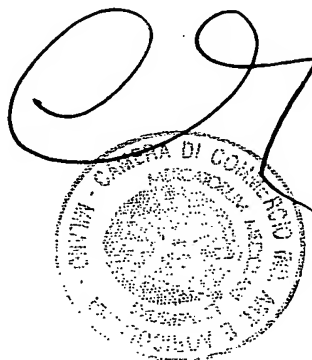
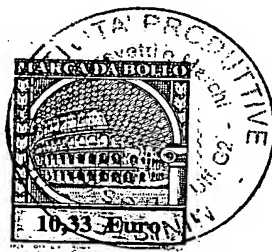


fibre scelte dal gruppo formato da fibre di viscosa, poliestere, polietilene, fibre miste poliestere/viscosa, cotone e lino, tale supporto tessile avendo uno spessore tra 15 e 150 micron, una densità da 65 a 145 g/dm³ e un peso tra 15 e 150 g/m².

4. Tampone secondo le rivendicazioni da 1 a 3, caratterizzato dal fatto che detto gel comprende tra lo 0,001% e il 5,2% di almeno un componente ausiliario dermatologicamente compatibile scelto dal gruppo formato da sostanze solventi, umettanti, conservanti, emulsionanti, stabilizzanti, solubilizzanti, tensioattive, coloranti, le percentuali essendo in peso.

DR. ING. LUIGI FRIGNOLI
N. 106 ALBO MANDATARI ABILITATI

Luigi Frignoli



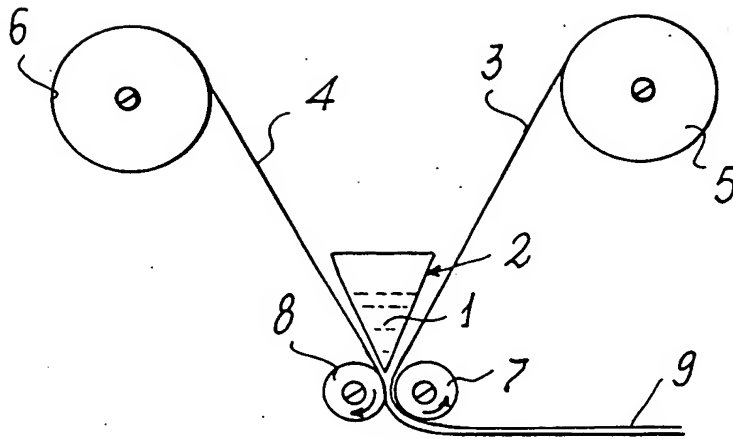


FIG. 1

MI 2003 A 0 00 4 1 4

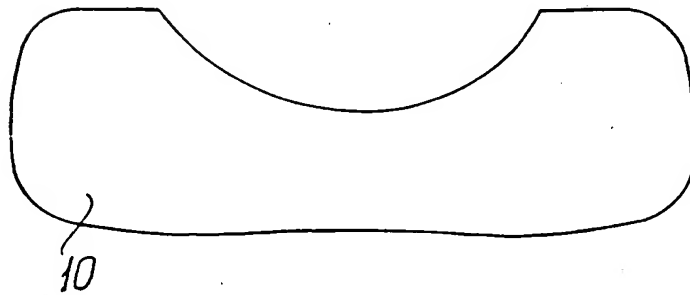


FIG. 2

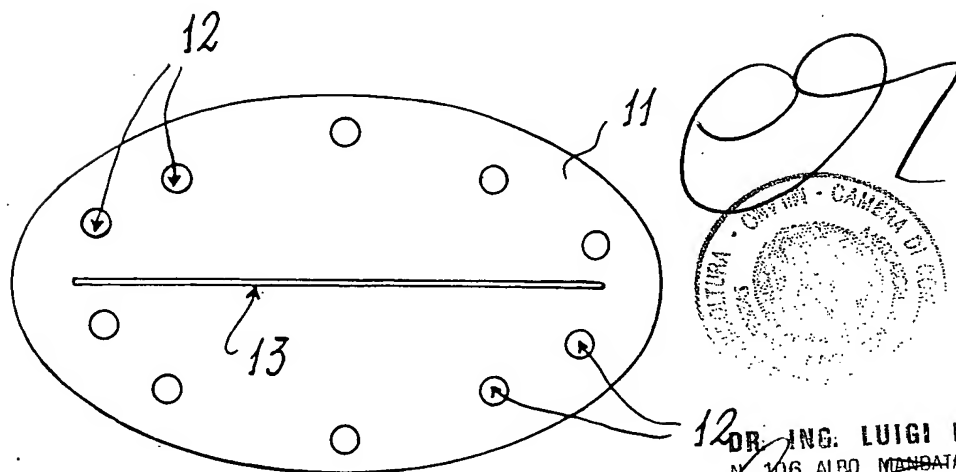


FIG. 3

DR. ING. LUIGI FRIGNOLI
N. 106, ALBO MANDATARI ABILITATI

Customer Number

22850

703- 413-3000

DOCKET NO: 2491750SD

INVENTOR: Fausto PINNA, et al.